

Leila Laine

INTERNET KARJAMANAGEMENTIN TUKENA

INTERNET KARJAMANAGEMENTIN TUKENA

Leila Laine
Opinnäytetyö
Syksy 2012
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Tekijä: Laine, Leila

Opinnäytetyön nimi: Internet karjamanagementin tukena

Työn ohjaaja: Matti Järvi

Työn valmistumislukukausi: Syksy 2012

Sivumäärä 48

Opinnäytetyö toteutettiin Pro Agria MaitoManagement 2020 –hankkeelle tilaustyönä. Tavoitteena oli etsiä www.dairyherd.com –sivustolta uusia toimintamalleja suurten karjatilojen tarpeisiin henkilöstöjohtamisesta ja ummassa olevien lehmien hoidosta. Tavoitteena oli myös antaa työkaluja tiedonhankintaan neuvoille ja maidontuottajille, sekä tehdä suomennokset valituista artikkeleista em. tarpeiden osalta.

Työhön koottiin aineisto tiedonhausta painettujen ja verkkolähteiden pohjalta. Osista löytyvät Boolean operaattorit tiedonhaun tukena, hakausekkeen muodostaminen sekä 11 kohdan arviointiperusteet verkkosivustoille. Pääosassa oli Dairyherd-sivusto, joka arvioitiin 11 kohdan menettelyllä. Myös muita verkkosivustoja oli arvioinnin kohteina.

Suomennoksiksi valikoitiin artikkelit niiden ajankohtaisuuden perusteella. Näitä olivat umpilehmien hoidosta artikkelit ”Valot pois umpilehmiltä”, ”4 umpilehmän hoito-ohjetta”, ”Lähetä umpilehmäsi kuntoilemaan” ja ”Käytä varovaisuutta ryhmitellessäsi umpilehmiä”. Henkilöstöjohtamisesta suomennoksiksi valikoituivat ”7 johtamistapaa esimerkin avulla – vuorovaikutteinen johtaminen” ja ”Kannustepalkkiosuunnitelma”.

Sivustoihin perehtymisen seurauksena havaittiin, ettei Dairyherd olisi välttämättä paras sivusto neuvon ja tuottajien käyttöön. Suuren informaatiomäärän ja helpomman käytettävyyden perusteella paremmaksi sivustoksi valikoitui www.progressivedairy.com.

Asiasanat: lypsykarja, henkilöstöjohtaminen, toimintamallit, tiedonhaku

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Author: Leila Laine

Title of thesis: Internet as a support in dairy herd management

Supervisor: Matti Järvi

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2012

Number of pages: 48

This thesis was ordered by Pro Agria Oulu and it was part of MaitoManagement 2020 project. Its target was to find some new operation models for large scale dairy farms, especially in human resource management and dry cow management. Another aim was to get some tools for knowledge acquisition for dairy advisors and farmers. The last target was demonstrated by translations of articles concerning the above-mentioned subjects.

The thesis includes instructions for www-information retrieval based on literature and internet references. In this part Boole's operators, formulating a search statement and an evaluation scale for websites are introduced. Dairy websites were assessed. The main focus was on website "Dairyherd", which was assessed more closely than the other websites.

The translated articles were chosen on the base of their timeliness. These articles were "Lights out for dry cows", "4 dry cow management pointers", "Send your dry cows to the gym", "Use care when regrouping dry cows", "7 ways to lead by an example" and "How to set up an incentive plan".

After evaluating dairy websites it was noticed that www.dairyherd.com is perhaps not the best website for supervisors and milk producers. www.progressivedairy.com can be recommended instead, because it contains more relevant information and is easier to use.

Keywords: dairy, staff management, operations model, information retrieval

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
1 JOHDANTO.....	6
2 MAITOMANAGEMENT 2020 –HANKE	8
3 OPINNÄYTEPROSESSI.....	10
4 INTERNET TIEDONLÄHTEENÄ	11
4.1 Lähdekriittisyys.....	11
4.2 Hakulausekkeen muotoilu	13
4.3 Google-hakukoneen käyttö	14
4.4 Muiden hakukoneiden käyttö.....	16
5 DAIRYHERD-SIVUSTO	18
6 MUUT SIVUSTOT	25
6.1 Semex.com	25
6.2 Calfcare.ca	26
6.3 Calfnotes.com	27
6.4 Progressivedairy.com	28
6.5 Agronet.fi.....	29
6.6 Farmit.net	30
6.7 Laitevalmistajien sivut	31
7 KARJAMANAGEMENTIN ERITYISTEEMAT.....	35
7.1 Uudet toimintamallit ummessa oleville lehmillä	36
7.2 Henkilöstöjohtaminen	39
8 JOHTOPÄÄTÖKSET	45
9 POHDINTA	47
LÄHTEET.....	49

1 JOHDANTO

Suomalaisten maitotilojen koot kasvavat. Ennustetaan, että vuoteen 2020 mennessä maitotilojen keskilehmäluku nousee 50 lehmään, kun taas maitotilojen lukumäärä putoaa 4000 karjaan. Tekniikkaa ja automaatiota hyväksikäyttämällä tuotannosta on saatu tehokkaampaa, jolloin yhden ihmisen on mahdollista hoitaa enemmän lehmiä. Tästä huolimatta yrityskoko voi kasvaa yli yrittäjäparin omien resurssien. Karjakoon kasvaminen aiheuttaa myös uudenlaisia haasteita mm. henkilöstöjohtamisessa ja uuden tekniikan omaksumisessa. Tähän tarpeeseen vastaa MaitoManagement 2020 –hanke, jonka tarkoituksena on kehittää isojen maitotilayritysten toimintamalleja, palveluja ja työvälineitä. Tavoitteena on siis maitotilojen kilpailukyvyyn lisääntyminen. Tämä tapahtuu asiantuntijaverkoston, tuotantoprosessien, tuotteiden ja palvelujen kehittämisellä sekä eri toimijoiden välisen yhteistyön tiivistämisellä (MaitoManagement 2020. Hankesuunnitelma).

Opinnäytetyö lähtee liikkeelle tiedonhaun ongelmasta. Neuvoille ja viljelijöille on tarpeellista koota tiivis paketti tiedonhaun perusteista. Elämme aikaa, jossa tietotulva on valtava ja internet tuo tämän kaiken meidän jokaisen ulottuville maasta ja mantereesta riippumatta. Niinpä tämän kaiken suodattaminen voi olla joskus hankalaa. Ongelmana on myös ajantasaisen ja pätevän tiedon löytäminen internetistä. Herää siis kysymys informaation ja tiedon häilyvästä rajasta.

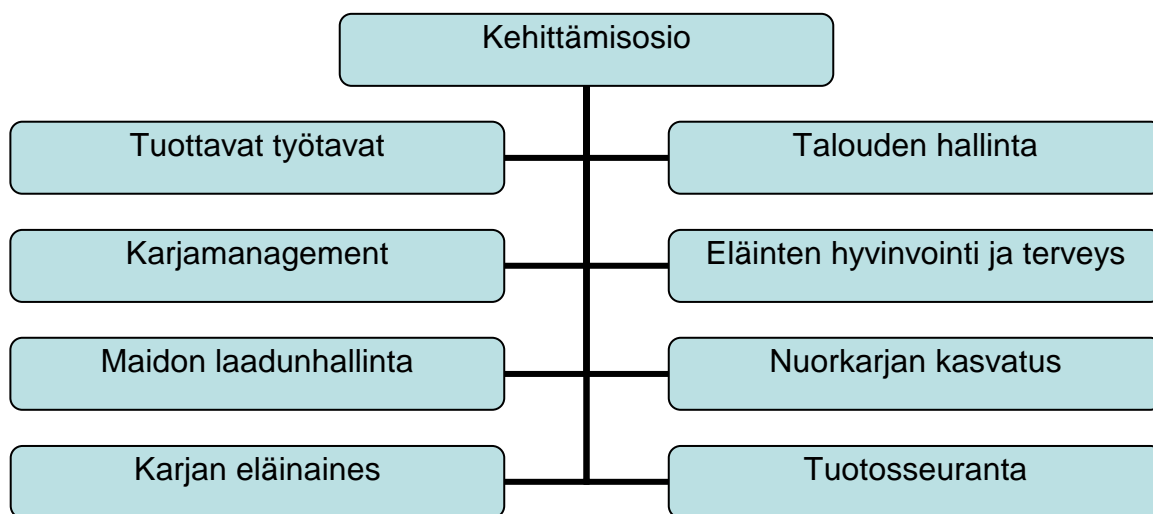
Opinnäytetyön toinen tarkoitus on arvioida www.dairyherd.com –sivustoa, jotta saataisiin selville olisiko se mahdollinen ykkösväylä ajantasaisen tiedon hankintaan ulkomailta. Tämän pohjalta arvioidaan myös muita vastaavia sivustoja. Tiedonhaun ja arvioinnin kohteina olivat sekä ulkomaiset että kotimaiset sivustot, etupäässä Dairyherd.com ja Progressivedairy.com. Suomalaisista mainittakoon Agronet ja Farmit.net sekä laitevalmistajien sivut. Lähimmin tarkastelun alle otetaan uudet hoitomallit umpilehmille sekä

henkilöstöjohtaminen näissä havaittujen puutteiden vuoksi. Näistä aihealueista suomennetaan Dairyherdistä valikoidut artikkelit.

2 MAITOMANAGEMENT 2020 –HANKE

MaitoManagement 2020 –hanke on suunnattu suurten maitotilojen parissa työskentelevien asiantuntijaverkoston kehittämiseen. Tarkoituksena on kehittää toimintamalleja sekä palveluja ja työvälineitä. Kolmivuotinen hanke kestää 31.12.2013 asti. Palveluiden ja työvälineiden kehittyttyä lopullisen hyödyn saajia ovat isot maitotilat. (ProAgria Oulu 2012, hakupäivä 2.4.2012.)

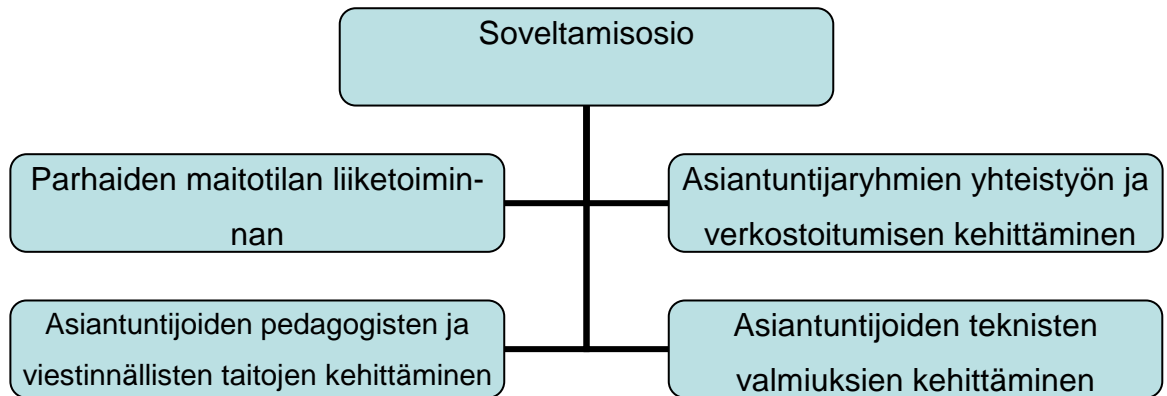
Kehittämisosio (kuvio 1) työstää toimintamalleja ideointiryhmissä, mihin kuuluu sekä asiantuntijoita että maitotilayrittäjiä. Kehittämisosiossa on kahdeksan osaa: tuottavat työtavat, talouden hallinta, karjamanagement, eläinten terveys ja hyvinvointi, maidon laadunhallinta, nuorkarjan kasvatusta, karjan eläinainesta ja tuotosseuranta. (ProAgria Oulu 2012, hakupäivä 2.4.2012.)



Kuvio 1. Maitomanagement 2020 –hankkeen kehittämisosio.

Soveltamisosio (kuvio 2) puolestaan kehittää palveluja, työskentelytapoja ja työvälineitä. Nämä kaikki ovat maitotilojen ja niiden parissa työskentelevien asiantuntijoiden käytettävissä. Soveltamisosiossa on neljä osaa: parhaiden maitotilan liiketoiminnan johtamisen mallien kehittäminen, asiantuntijaryhmien yhteistyön ja verkostoitumisen kehittäminen,

asiantuntijoiden pedagogisten ja viestinnällisten taitojen kehittäminen sekä asiantuntijoiden teknisten valmiuksien kehittäminen. (ProAgria Oulu 2012, hakupäivä 2.4.2012.)



Kuvio 2. MaitoManagement 2020 –hankkeen soveltamisosio.

Hankkeen kantava ajatus on maitotilojen kilpailukyvyyn lisääminen. Tätä tukevat asiantuntijaverkoston osaamisen kehittäminen, tuotantoprosessien, tuotteiden ja palveluiden kehittäminen sekä eri toimijoiden välisen yhteistyön tiivistyminen. Lopputuloksena on siis uudet ja tehokkaammat toimintamallit ja työskentelytavat. (ProAgria Oulu 2012, hakupäivä 2.4.2012.)

3 OPINNÄYTEPROSESSI

Työskentelyprosessi alkoi verkossa olevan tiedon hakutekniikkaan perehtymisellä. Lähdemateriaalina käytettiin verkkolähteiden lisäksi Tiedon lähteillä 1 (Haasio). Tämän tulokset löytyvät luvusta 4.

Seuraavaksi analysoitiin Dairyherd.com –sivustoa. Prosessi alkoi yleiskatsauksella sivustoon, jonka jälkeen se arvioitiin Internet tiedonlähteenä –luvussa olevien parametrien mukaan. Dairyherdin esittely ja arviointi sekä nelikenttäanalyysi SWOT löytyvät luvusta 5.

Sivuston arvioinnin valmistuttua otettiin tarkastelun alle valitut osa-alueet, jotka olivat henkilöstöjohtaminen ja uudet toimintamallit ummessa olevien lehmien hoitamiseen. Näiltä osa-alueilta valikoitiin joitakin artikkeleja, jotka suomennettiin.

Työskentelyprosessiin kuuluivat myös muihin vastaavanlaisiin sivustoihin perehtyminen. Lukuisista sivustoista valikoitiin sekä ulkomaalaisia että suomalaisia sivustoja. Nämä analysoitiin myös Internet tiedonlähteenä - luvun parametrien mukaan. Tulokset ovat luvussa Muut sivustot. Suomennetut artikkelit koottiin lukuun Karjamanagementin erityisteemat.

4 INTERNET TIEDONLÄHTEENÄ

Arvioidaan, että Internetiin liitettyjä tietokoneita olisi tällä hetkellä maailmassa yli 500 miljoonaa ja IP-osoitteita noin 100 miljoonaa. Verkkojen tiedonsiirtokapasiteetti kasvaa tulevaisuudessa, joten reaaliajassa lähetettävästä kuvan ja äänen käytöstä tulee entistä yleisempää. Myös langaton tiedonsiirto kehittyy lujaa vauhtia. Senkin tiedonsiirtokapasiteetti kasvaa ja mahdollistaa uusien sovellusten ja laitteiden kehittämisen. Tiedon löytäminen verkosta helpottuu jatkuvasti, ja internetistä on tullut jokapäiväinen tiedonlähde. (Suomen Internetopas, hakupäivä 27.4.2012.)

Tiedonlähteillä tarkoitetaan dokumentteja, joista on saatavilla haluttu tieto. Tähän nojaten internet ei ole tiedonlähde, vaan jakelukanava. Internetissä puolestaan on lukuisia tiedonlähteitä, esimerkiksi organisaatioiden, henkilöiden ja yliopistojen tuottamat sivustot. Internetin eduiksi voidaan mainita globaalisuus, ajantasaisuus ja vaivattomuus. Verkkosivujen lisäksi hyviä tiedonlähteitä ovat myös keskusteluryhmät ja postituslistat. On kuitenkin muistettava, että internet ei ole aina paras mahdollinen, kätevin tai luotettavin vaihtoehto tiedonhankinnassa. (Haasio 2005, 69-70.)

4.1 Lähdekriittisyys

Hyvän tiedonlähteen tunnusmerkkejä ovat luotettavuus, paikkansapitävyys ja ajantasaisuus. Varsinkin verkkolähteiden osalta on kiinnitettävä huomiota niiden alkuperään, koska verkossa kuka tahansa voi julkaista mitä tahansa. Painetut dokumentit ovat aina käyneet läpi ennakkotarkastuksen.

Internetistä löytyvien aineistojen kohdalla voi käyttää seuraavia kriteerejä arviointiin:

1. Onko tiedon tuottaja yksityinen henkilö, yritys, organisaatio tai yhteisö?
2. Miksi tietoaines on julkaisu internetissä (motiivi)?

3. Onko palvelu maksullinen vai maksuton?
4. Milloin sivusto on päivitetty viimeksi?
5. Ovatko asiat tyhjentävästi esitettyjä?
6. Onko kyseessä tieteellinen teksti, viranomaisjulkaisu, harrastesivusto (sivuston kieli)?
7. Onko tiedot esitetty objektiivisesti?
8. Ovatko sivut uskottavat ja luotettavat?
9. Millainen on visuaalinen ilme?
10. Onko sivuilta linkkejä muihin sivuihin? Ketkä ovat puolestaan linkittäneet tälle sivulle?
11. Mikä on sivun osoite?

Ensin kiinnitetään huomio tahoon eli tiedon tarjoajaan, joka on julkaissut sivut ja on vastuussa niiden sisällöstä. Esimerkiksi kaupalliset, poliittiset ja uskonnolliset syyt voivat värittää tietoa. Yleensä maksullisten tietokantojen voidaan ajatella olevan luotettavia. Vastaavasti on huomioitava painetun tiedon lähdekriittisyys. Huomio kiinnitetään tiedon tuottajan motiiveihin, tiedon oikeellisuuteen ja ajantasaisuuteen, kieleen ja julkaisun tyyppiin. (Haasio 2005, 11-12.)

Verkko-osoitteesta on helppo päätellä useita asioita. Domain-nimi kertoo yleensä, mikä organisaatio on kyseessä. Esimerkiksi www.proagria.fi – sivuston domain-nimi on proagria, joka kertoo organisaation verkkosivun takana. Organisaatiota tarkastelemalla voi päätellä tiedon ajantasaisuuden ja luotettavuuden. Päätettä tarkastellessa voi päätellä sen, minkä maalainen sivusto on kyseessä. Esimerkiksi .fi, .se ja .it kertovat kyseessä olevan suomalaisen, ruotsalaisen ja italialaisen sivuston. Tämä on oleellinen seikka

tiedonlähdettä arvioitaessa, että sopiiko kyseessä olevan maan tieto hakukriteereihin. Mikäli kyseessä on tietokanta, osoitteessa on yleensä erikoismerkkejä (?=%&) ja/tai tiedostopääte .asp tai .cgi. Tilde eli ~-merkki kertoo useimmiten kyseessä olevan yksityishenkilön sivun. (Haasio 2005, 71.)

4.2 Hakulausekkeen muotoilu

Sanahakukoneet etsivät internetistä uusia sivustoja ja taltioivat ne tietokantaansa, josta ne välitetään hakusanoihin perustuvan haun mukaisesti tiedontarvitsijalle. Toisin sanoen haluttaessa tietoja lehmistä, hakusana/hakusanat kirjoitetaan esimerkiksi Googlen hakulaatikkoon ja saadaan Googlen lista kotisivuista, joilla hakusana esiintyy. (Haasio 2005, 73.)

Tehokkaasta tiedonhausta puhuttaessa on muistettava, että se on muutakin kuin hakulaatikkoon kirjoitettu hakusana. Hakukoneilla löytyy paljon mielekästä tietoa, mutta nekään eivät löydä suurinta osaa webin sisältämästä informaatiosta. Osaa, jota hakukoneet eivät tavoita, kutsutaan syväksi tai näkymättömäksi webiksi. (Haasio 2005, 73.)

Kun lähdetään hakemaan tietoa, luodaan hakustrategia. Ensin määritellään keskeiset hakutermit, jonka jälkeen mietitään, onko hakutermeillä synonyymejä tai homonyymejä (=samalla sanalla kaksi merkitystä). On myös hyvä analysoida, voiko käsitteitä yhdistää käyttämällä tarkennettua hakua (=advanced search) tai kenties Boolean operaattoreita. Tämän jälkeen mietitään kielen valintaa, koska vain murto-osa netin sisältämistä lähteistä on suomen kielellä. (Haasio 2005, 73-74.)

Useissa hakukoneissa on mahdollista määrittää aikarajaus, alueellinen rajaus, tiettyyn palvelimeen kohdistuva rajaus, linkkeihin kohdistuva rajaus, tiettyntyyppisiin tiedostoformaatteihin kohdistuva rajaus, sivun osoitteeseen kohdistuva rajaus sekä sivun otsikkoon kohdistuva rajaus. Suurin ongelma

sanahakukoneita käyttäessä onkin se, että tuloksia on liikaa tai tuloksia ei löydy ollenkaan. (Haasio 2005, 75.)

Eri sanahakupalvelut tuottavat eri hakutuloksia, vaikka hakusanat ovat samoja. Hakukoneiden keräilyrobotit noutavat verkosta dokumentteja dokumenttien välisiä linkkejä seuraamalla, tallentavat löydöt tietokantaan ja dokumentin sisältämät sanat puolestaan tallennetaan hakukoneen tietokantaan. Eli varsinainen kysely kohdistuu hakukoneen tietokantaan, ei koko internetiin. Tämän vuoksi eri hakukoneilla voi löytää erilaisia tuloksia. (Haasio 2005, 75.)

Hakukoneiden peruskäyttö ei edellytä Boolean logiikan tuntemista, mutta joissakin hakukoneiden tarkennetuissa hauissa sitä on mahdollista hyödyntää. Boolean operaattoreita ovat AND (=leikkaus), OR (=yhdiste) ja NOT (=erotus). Yhdistämällä kaksi hakusanaa AND-operaattorilla, esimerkiksi [jersey JA holstein], saadaan tulokseksi dokumentit, joissa esiintyvät molemmat hakusanat. OR-operaattoria käyttämällä saadaan puolestaan kaikki dokumentit, jossa esiintyvät jompikumpi hakusana tai molemmat, esimerkiksi [jersey OR holstein]. NOT-operaattorilla voidaan sulkea tietyt hakusanat pois hakutuloksesta. Tätä voidaan käyttää esimerkiksi haettaessa tietoa lehmistä, pois lukien jersey-rotu: [cow NOT jersey]. (Haasio 2005, 78-79.)

4.3 Google-hakukoneen käyttö

Perushaku aloitetaan kirjoittamalla yksi tai useampi sana hakukenttään. Haku käynnistyy enter-näppäimellä tai klikkaamalla Google Search -nappia. Googlessa on tekstin tunnistustekniikka, joka löytää haun kannalta tärkeät sivut. Google tutkii sivua, jolloin se löytää samaan sivuun linkittyvät sivut. Etusijalle asettuvat sivut, joissa hakusanat sijoittuvat lähelle toisiaan. (Opi Googlen perusteet, hakupäivä 11.4.2012.)

Google tuo esiin vain ne sivut, joista löytyvät kaikki hakutermi. Termien väliin ei tarvitse sijoittaa and- tai ja -sanaa. Lisäämällä termejä saadaan

hakua tarkemmaksi. Hyvin tavalliset sanat ja merkit ("stop words") Google ohittaa automaattisesti. Näitä ovat esimerkiksi "http" ja "com", sekä eräät yksinumeroiset luvut ja yksittäiset kirjaimet. Plusmerkkiä (+) käyttämällä hakuun voidaan sisältää yleinen stop word –termi, esimerkiksi [jersey +http]. (Opi Googlen perusteet, hakupäivä 11.4.2012.)

Googlestä ei saa tarkkoja tuloksia sanojen osilla tai ns. wildcard hauilla, esimerkiksi [navettarak*]. Tämä tarkoittaa sitä, että Google hakee tarkasti hakukenttään kirjoitettuja sanoja. Esimerkiksi [agron] tai [agron*] eivät tuota hakutulosta agronet. Isoilla ja pienillä kirjaimilla ei ole väliä, koska Google käsittelee kaiken kirjoitustavasta riippumatta pieninä kirjaimina. (Opi Googlen perusteet, hakupäivä 11.4.2012.)

Ilmaushaussa eli lainausmerkeillä hakemalla Google hakee täsmälleen siinä kirjoitusasussa ja järjestyksessä olevia sanoja ja sanontoja. Google ottaa huomioon sanojen järjestyksen ja läheisyyden perushaussakin, joten tällä haullla voi rajata oikeita tuloksia pois. Esimerkiksi haullla [Alexander Bell] ei löydy sivuja, joilla puhutaan Alexander G. Bellistä. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

Yksittäisen sanan ympärillä käytettäessä lainausmerkkejä Google etsii sanaa täsmälleen tiedonhakijan kirjoittamassa muodossa. Tästä on hyötyä, kun ei haluta hyödyntää Googlen automaattista synonyymihakua. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

Googlen hakutoiminnoilla on myös mahdollista hakea tietyltä verkkosivustolta. Haku rajataan komennolla [site:]. Esimerkiksi kysely [calf site:dairyherd.com] näyttää vasikoihin liittyviä sivuja osoitteesta www.dairyherd.com. Myös kyselyt [calf dairyherd.com] ja [calf dairyherd] tuottavat tuloksia, mutta voivat näyttää myös sivustoja, joilla dairyherd.com mainitaan. Sivustoluokan määrittäminen on mahdollista tällä komennolla, esimerkiksi [calf site:ca] tuo esiin tuloksia kanadalaisilta sivuilta. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

Välittömästi sanan eteen sijoitettu miinusmerkki sulkee ko. sanan pois hakutuloksista. Miinusmerkki tarvitsee eteensä välilyönnin toimiakseen. Esimerkiksi [ravinto-oppi] on yhdyssana, kun taas [ravinto –oppi] hakee sanalla ”ravinto”, mutta ohittaa sanan ”oppi”. Miinusmerkillä voi ohittaa niin monta sanaa kuin on tarpeellista, ja sitä voi myös käyttää suoraan ennen site:-operaattoria ilman välilyöntiä ohittaakseen tietyn sivun hakutuloksista. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

Täydennysmerkki * lisättynä kyselyyn Google käsittelee sitä tuntemattomien sanojen paikkamerkkinä. Esimerkiksi haku [google *] tuo esiin tuloksia monista Googlen tuotteista. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

Mikäli Googlen halutaan hakevan vain yhtä useista sanoista, OR-operaattori on käyttökelpoinen tätä varten. Verrattaessa hakua [maatilan pellervo 2004 OR 2005] ja [maatilan pellervo 2004 2005] ensimmäinen näyttää tulokset liittyen jompaankumpaan vuoteen, jälkimmäisessä molemmat vuodet esiintyvät samalla verkkosivulla. (Lisää hakuohjeita, hakupäivä 11.4.2012.)

4.4 Muiden hakukoneiden käyttö

Yksi yleisimmistä sanahakukoneista on Yahoo! hakukone. Toimintaperiaate on sama kuin Googlessa: etsi-kenttään kirjoitetaan valittu sana, millä tietoa haetaan. Myöskin Yahoo! toimii parhaiten mahdollisimman kuvaavilla sanoilla. (Tips for using Yahoo! 22.8.2012.)

Yahoo!n toimintoihin kuuluvat sanojen lisääminen plusmerkillä tai sanojen poissulkeminen miinusmerkillä. Lainausmerkeillä voi rajata tietyn sanajärjestyksen. OR-sanalla puolestaan voi hakea kahdesta tai useammasta vaihtoehdosta, esimerkiksi [kanada vasikka OR hieho]. (Tips for using Yahoo! 22.8.2012.)

Yahoo! tukee ns. metasanoja eli erityisiä hakusanoja, jotka rajoittavat hakutulokset niiden määrittämään alueeseen. Site löytää kaikki dokumentit tietyltä sivustolta [site:semex.com]. Hostname etsii dokumentit vain tietyn

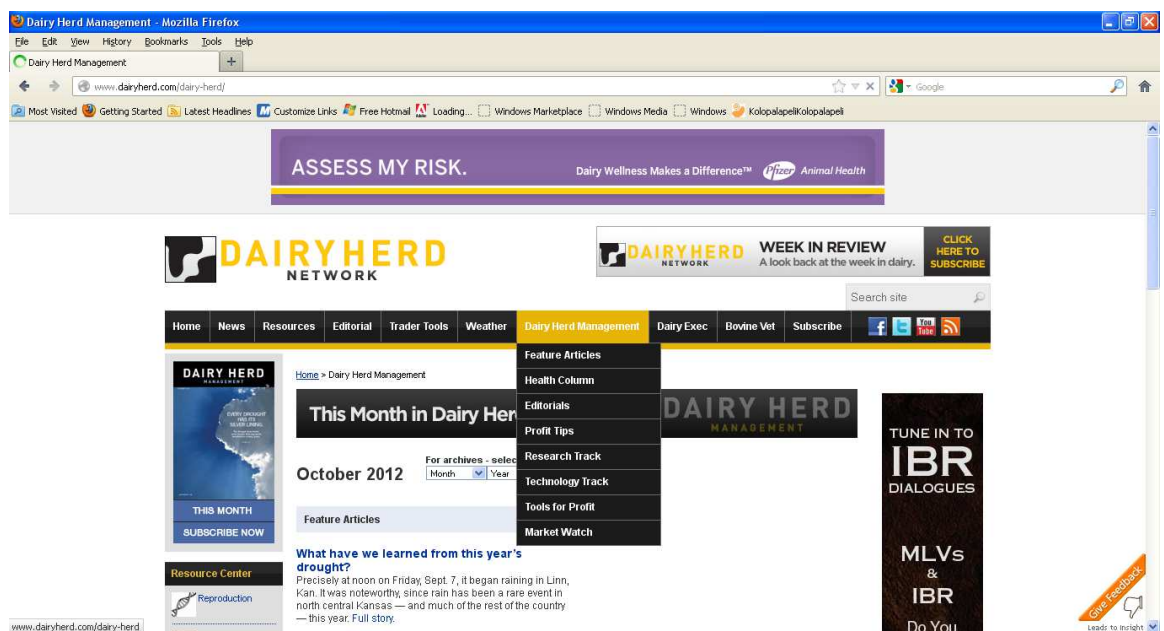
isännän sivuilta. Link puolestaan etsii sivut, joilta löytyy linkki tiettyyn url-osoitteeseen [link:www.semex.com] ja url etsii tietyt dokumentit Yahoo!n hakemistosta. (Tips for using Yahoo! 22.8.2012.)

Muita sanahakukoneita ovat mm. Teoma (www.teoma.com), MSN (www.msn.fi), Ihmemaa (www.fi) ja Suomi24 (www.suomi24.fi). Sanahakukoneiden lisäksi on nk. metahakukoneita, jotka hyödyntävät muiden hakukoneiden kokoamia tietoja. Toisin sanoen ne tekevät haun useasta hakukoneesta yhtä aikaa ja valikoivat hakutulokseen eri koneiden tuottamat parhaat osumat. Keskeisimpiä metahakukoneita ovat Vivisimo (www.vivisimo.com), Mamma (www.mamma.com) ja Metasearch (www.metasearch.com). Metahakukoneet ovat käytännöllisiä, kun halutaan saada selkeä ja rajattu tulosjoukko. (Haasio 2005, 80-81).

5 DAIRYHERD-SIVUSTO

Tiedon tuottajana on Dairyherd Management, joka on kuukausittain ilmestyvä yhdysvaltalainen talouslehti maidontuottajille. Tiedon julkaisun tavoitteena on auttaa karjanomistajia, neuvoja, työntekijöitä ja muita sidosryhmiä työskentelemään yhdessä parantaakseen ruokinnan, karjan terveyden, maidon laadun, jalostuksen ja taloudellisen osaamisen tasoa päivittäisessä karjanhoitotyössä. (Dairyherd.com, hakupäivä 23.4.2012).

Dairyherdistä löytyy lukuisia artikkeleja suurten maidontuottajien tarpeisiin. Kuviossa 1 on Dairyherdin etusivu ja sen alasvetovalikot. Omat osastonsa ovat uutisille, tutkimukselle, pääkirjoituksille, kaupallisille tiedotteille, säälle, karjamanagementille, Dairy Exec –digitaaliselle sanomalehdelle, eläinlääkintäsivusto Bovine Vet:lle ja tilauksille. Kullakin osastolla on omat alasvetovalikkonsa (kuvio 3), joista löytyvät alaotsikot helpottamaan tiedon hankintaa.



Kuvio 3. Dairyherdin etusivu ja alasvetovalikko.

Sivusto on maksuton ja se päivittyy joka päivä uusien artikkeleiden ja muiden julkaisujen myötä.

Etusivulla on 10 valikkoa, joista löytää tietoa eri aihealueista. Karkea jaottelu on seuraavanlainen:

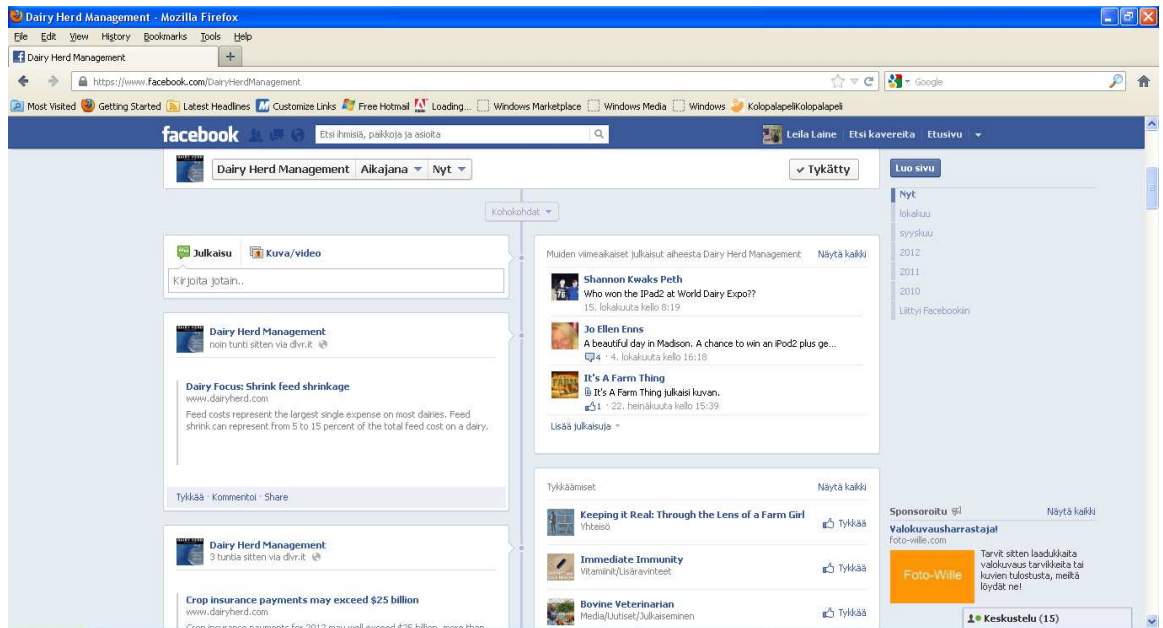
- Kotisivu
- Uutiset (Äänestykset, Yhteistyö, Yritystoiminta, Kutsut, Teollisuuskalenteri, Uusimmat, Kauppailmoitukset, Media, Muut yritykset, Suosituimmat)
- Tutkimus (Vasikka/hieho, Rehu, Ensikot, Tuoreimmat uutiset, Manero Lechero –tutkimuskeskus, Utaretulehdus, Kivennäiset, Uudet tuotteet, Ravitseminen, Lisääntyminen, Vähittäismyynti/kuluttajat)
- Pääkirjoitukset (Tom Quafe, Gemi Wren, Colleen Scherer)
- Kauppa (Kurssit ja kaaviot, Haku kaavioista, Kauppakartta, Markkinakatsaus, USDA Pörssikurssi, Doane maatalouden analyysit)
- Sää (Ennuste, Vuorovaikutteinen tutka, Sademäärä, Lämpötila, Tutkakartat, Satelliittikartat, Kuivuusarviokartat, Maaperän lämpötilakartat, Vaarakartat, Vesi- ja tulvakartat)
- Karjamanagement (Erikoisartikkelit, Terveyskolumnit, Pääkirjoitukset, Liiketoimintavinkit, Tutkimukset, Teknologia, Työkalut yritystoimintaan, Kauppakatsaus)
- Dairy Exec (verkkosanomalehti)
- Bovine vet (eläinlääkintäsivusto)
- Seuraa sivustoa (sosiaalisen median seuranta)

Dairyherdiä on mahdollista seurata myös sosiaalisessa mediassa: esimerkiksi Facebookista se löytyy helposti. Dairyherd päivittää Facebook-sivuaan (kuvio 4) hyvin aktiivisesti, joskus jopa useita kertoja päivässä ajankohtaisilla uutisilla. Sivulla on myös hyvin käyttökelpoinen ”Viimeaikaiset muiden julkaisut aiheesta Dairy Herd Management”.



Kuvio 4. Dairyherdin Facebook-sivu.

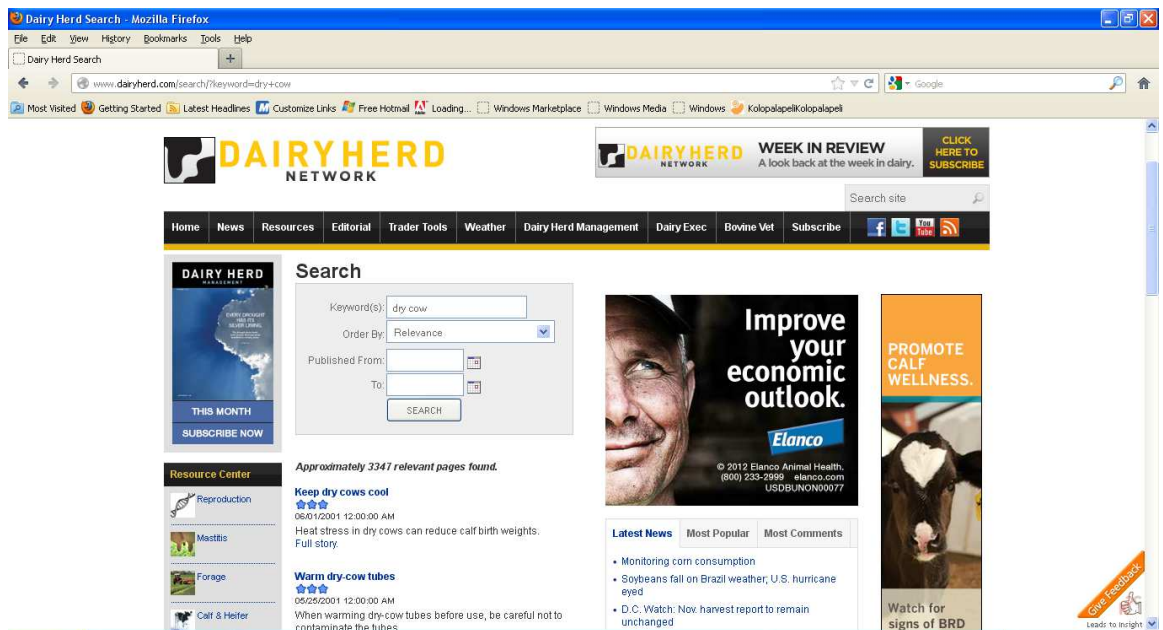
Kävijätiedoista löytyy tieto siitä, että suosituin ikäryhmä käyttäjässä on 25-34 –vuotiaat. Suomenkielisille käyttäjille ei löydy omaa ryhmäänsä. Aikajanelle (kuvio 5) päivittyvät julkaisut aikajärjestyksessä. Aikajanan oikealla puolella on selkeä valikko, mistä voi valita, miltä ajalta halutaan etsiä julkaisua.



Kuvio 5. Dairyherdin Facebook-sivun aikajana.

Dairyherdin etusivulla on pieni hakukenttä "search site" (kuvio 6), johon voi kirjoittaa hakusanan tai lauseen. Haun jälkeen hakutuloksia voi vielä muokata järjestämällä ne relevanssin tai ajankohdan mukaan. Myös julkaisujen ajankohtien mukaan voi muokata hakutulosta.

Hakusivu on hieman alkeellinen, sillä edellä mainittua tarkempia haku-ehdotuksia ei voi lainkaan määritellä. Tämän vuoksi hakusanalla haku antaa myös runsaasti epärelevanttia tietoa Suomen oloihin, kuten Yhdysvaltojen päivittäisiä markkinahintoja.



Kuvio 6. Dairyherdin hakusivu

Luvussa Lähdekriittisyys esiteltiin muutamia kohtia, joiden perusteella voidaan arvioida myös Dairyherd-sivustoa. Toinen varsin käyttökelpoinen arviointimenetelmä on nelikenttäanalyysi eli SWOT, joka on yleisesti käytetty analysointimenetelmä. Sen etuna on sen helppous ja havainnollisuus. Nelikenttäanalyysissä selvitetään vahvuudet (strengths), heikkoudet (weaknesses), mahdollisuudet (opportunities) ja uhat (threats). (Liiketoiminnan nelikenttäanalyysi, hakupäivä 1.11.2012).

Kuviossa 7 on Dairyherdistä tehty SWOT-analyysi, josta näkee helposti sen hyvät ja huonot puolet. On huomioitava, että sama asia voi tulla useaan kertaan SWOT-analyysiin. Esimerkiksi vahvuuksissa ja heikkouksissa on se, että Dairyherd sisältää runsaasti asiaa.

Nelikenttäanalyysiä tarkastellessa (kuvio 7) voidaan todeta, että Dairyherdin vahvuudet ovat sen asiapitoisuus, selkeys, asiantuntevuus ja maksuttomuus. Toisaalta osa vahvuuksista voi lukea myös heikkouksiksi: Dairyherdissä on paljon asiaa, jopa liiaksi asti. Selkeydestä huolimatta se on ensisilmäyksellä sekava, eikä siitä löydy päivämääriä heti etusivulta. Suomen oloihin on hyödytöntä informaatiota, kuten Yhdysvaltojen säätiedotteet. Myös hakukentän voi lukea heikkoudeksi, se ei ole aivan parasta mahdollista

laatua. Dairyherdin mahdollisuudet liittyvät informaatiotulvaan: lisäämällä selkeyttä siitä saisi helppokäyttöisemmän ja helposti luettavan, samoin karsimalla vanhoja artikkeleja saataisiin tiiviimpi paketti. Uhat liittyvät muihin samankaltaisiin sivustoihin kilpailun muodossa.

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paljon asiaa, vahva tietopohja, asiantunteva • Selkeät alasvetovalikot • Uusimmat jutut etusivulla • Vähän mainoksia • Sivussa helpot linkit • Maksuton • Ei sisäänkirjautumista • Selkeä, kattava, objektiivinen 	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liikaa asiaa • Ensivilkaisulta sekava • Ei päivämääriä etusivulla • Suomen oloihin turhaa tietoa • Huono hakukenttä • Paljon vanhaa tietoa • Haulla saa liikaa tuloksia, myös epärelevanttia materiaalia
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selkeyttä lisäämällä saisi lisää helppolukuisuutta • Hyvä sivusto lisävinkiksi Suomen oloihin (tulevaisuuden asioita) • Karsimalla (arkistoimalla) artikkeleita saataisiin tiiviimpi paketti • Mahdollisuuksia muidenkin maiden sivustoksi? 	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muut samankaltaiset sivut • Netin kaatuminen • Päivitysongelmat • Vanha tieto relevanttia? • Palvelimen kaatuminen (ja muut tekniset ongelmat)

Kuvio 7. SWOT-analyysi Dairyherdistä.

Alasvetovalikot ovat hyvät, mikäli kovin eksaktia hakusanaa ei ole käytössä. Näitä käyttäessä tuorein tieto on automaattisesti ensimmäisenä ja päivämäärät ovat selkeästi heti otsikon alla. Otsikot ovat selkeitä ja kuvaavia, jolloin on helppo valita sopiva artikkeli lähemmän tarkastelun alle.

Artikkelit ovat kattavasti kirjoitettuja ja kielellisesti sivusto on tieteellisesti kirjoitettua, artikkelit ovat myös objektiivisesti esitettyjä. Sisällön ja ulkoasun perustella sivusto on uskottava ja luotettava sekä visuaalinen ilme on

ammattimainen ja tiedontäyteinen, joskin hieman sekava. Sivuilla on linkkejä muihin Vance Publishingin julkaisemiin lehtiin, jotka ovat suunnattuja ammattilaisille. Sivun osoite on www.dairyherd.com, missä domain-nimi kertoo sivuston olevan yhdysvaltalaisen aikakauslehden tuottama.

6 MUUT SIVUSTOT

Suurilla eurooppalaisilla karjankasvatusmailla on runsaasti hyviä sivustoja karjanhoitoon liittyen, mutta haasteeksi nousee kielimuuri etenkin ranskan, saksan ja tanskan osalta. Myös ruotsin kieli on usealle haasteellinen, etenkin runsaasti ammattisanastoa sisältävien sivustojen lukemiseen. Vieraiden kielten osalta Googlen kääntämisohjelma on käyttökelpoinen esimerkiksi ranskasta englantiin kääntämiseen.

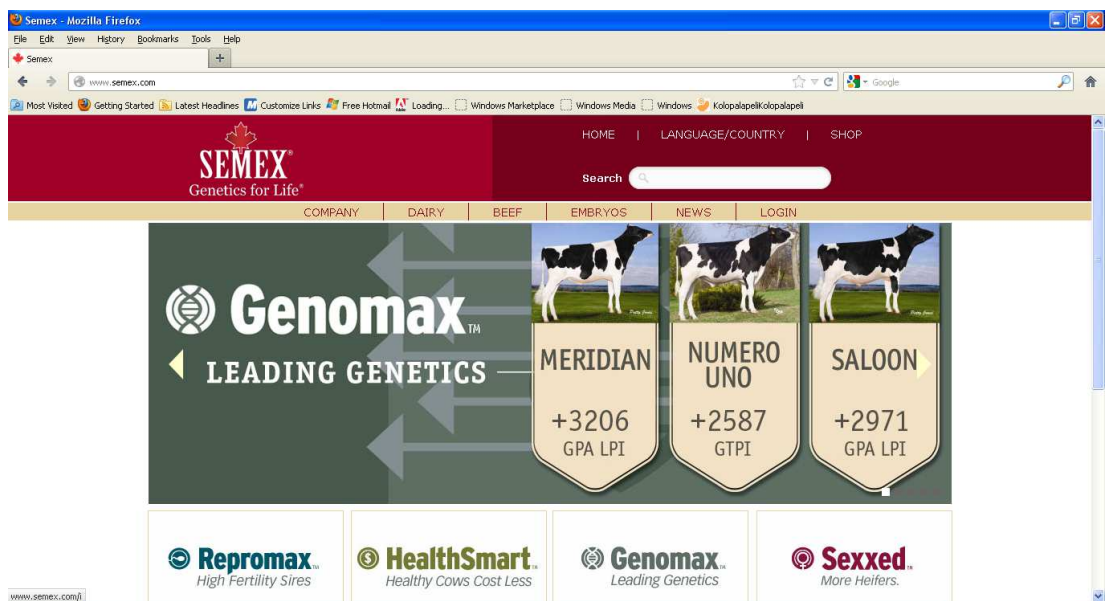
Englanninkielisiä sivustoja löytyy runsaasti maidontuottajien ja karjankasvattajien tarpeisiin. Näitä ovat esimerkiksi keinosiemennysalan Semex Alliance –sivusto (www.semex.com), vasikoihin keskittyneet sivustot Calfcare (www.calfcare.ca) ja Calfnotes (www.calfnotes.com) sekä maidontuottajille tarkoitettu Progressivedairy (www.progressivedairy.com). Suomalaisia sivustoja tiedon hankkimiseen ovat mm. Agronet (<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet>), Farmit (www.farmit.net) sekä kaupallisten organisaatioiden, mm. maatalouskauppojen ja laitevalmistajien verkkosivut. Useimmiten kaupallisten organisaatioiden, kuten Valion (www.valio.fi), Atrian (<http://www.atrion.fi/kokkaamo/index.html>) ja Arla Ingmanin (<http://www.arlaingman.fi/>) sivustoilta löydetty tieto on suunnattu kuluttajille esimerkiksi tuotetietojen muodossa. Ruotsissa ja Britanniassa on myös maidontuotantoon liittyviä sivustoja, esimerkiksi www.svenskmjolk.se ja www.dairyco.org.uk. Nämä ovat suunnattuja pääasiassa kuluttajille, joten niistä ei löydy tietoa karjamanagementin tueksi.

6.1 Semex.com

Semex Alliance on kanadalainen keinosiemennysalan yritys, joka on toiminut yli 50 vuoden ajan. Vuonna 2009 Semex toimitti lähes 8 miljoonaa siemenannosta 118 eri maahan. (Semex, hakupäivä 23.4.2012.)

Motiivina tietoaaineksen julkaisemiselle on tiedon levittäminen karjanjalostajille ja omien tuotteiden markkinointi. Tietoaaineksen saa

käyttöönensä maksutta, ja sivua päivitetään parin viikon välein. Tietotulva on jopa liiankin runsas, ja asiat on selvitetty perinpohjin. Tietoa on yrityksen omien tuotteiden lisäksi myös jalostuksen perusteista. Sivusto on kaupallinen, mikä näkyy ulkoasussa mainosten muodossa. Visuaalinen ilme on sekava ja alusvetovalikkoja on runsaasti, mikä tuo levottomuutta ulkoasuun. Sivut ovat uskottavat kaupallisesta ilmiästä huolimatta. Sivustolta löytyvät linkit omistajien ja yhteistyökumppaneiden sivuille. Lisänä etusivulla on valikko maan valinnalle, mistä löytyy mm. Suomi (kuvio 8).



Kuvio 8. Semexin etusivu.

6.2 Calfcare.ca

Ontario Veal Association on kanadalainen tuottajaorganisaatio, joka edistää ja kehittää kannattavaa ja kilpailukykyistä vasikanlihan tuotantoa (Ontario Veal Association, hakupäivä 25.4.2012). Tämä organisaatio julkaisee www.calfcare.ca -sivustoa, josta löytyy paljon erilaista aineistoa vasikanhoidosta (kuvio 9). Sivuston tarkoituksena on jakaa tietotaitoa vasikanhoidosta. Sivuston käyttö on maksutonta ja sitä päivitetään harvoin. Artikkeleissa ei ole päivämäärätietoja, joten tarkkaa päivitysajankohtaa on vaikea sanoa. Kuitenkin esimerkiksi huhtikuussa 2012 uusin julkaisu oli kesältä 2011.

Artikkelit ovat hyvin selkeitä ja tyhjentävästi esitettyjä. Kieliasu on ammattimainen ja tiedot on esitetty objektiivisesti. Sivujen ulkoasu on rauhallinen, selkeä ja miellyttävä sekä ne ovat hyvin uskottavat. Sivuilta löytyvät linkit esimerkiksi vancouverilaiseen yliopistoon (The University of British Columbia) sekä www.calfnotes.com –sivustolle.

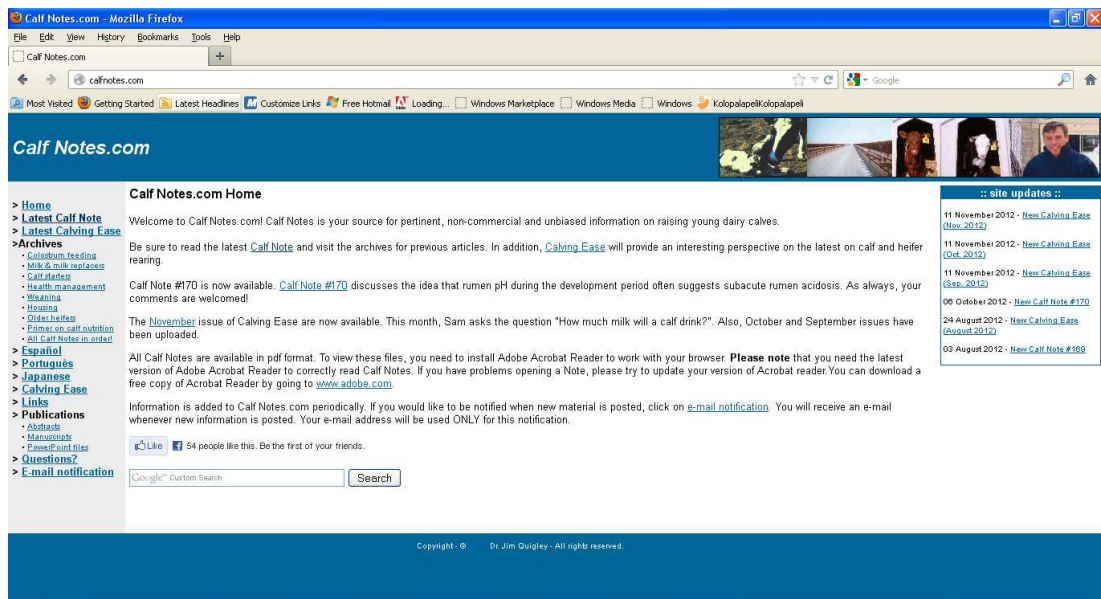


Kuvio 9. Calfcaren etusivu.

6.3 Calfnotes.com

Sivuston www.calfnotes.com (kuvio 10) artikkeleista vastaa tohtori Jim Quigley (Calfnotes.com, hakupäivä 25.4.2012). Sivuilta löytyy lukuisia tieteellisiä artikkeleita muun muassa vasikoiden hyvinvoinnista, ruokinnasta ja vieroituksesta. Sivusto on maksuton ja sitä päivitetään muutaman viikon välein. Artikkelien lopussa olevat päivämäärät ja viimeisimmät julkaisut – kenttä kertovat julkaisun ajankohdan. Julkaistujen artikkeleiden arkisto on hyvä ja kattava.

Tieteelliset artikkelit ovat objektiivisia, hyvin asiantuntevasti ja tieteellisesti esitettyjä. Sivuston ulkoasu ei ole käyttäjäystävällinen vaan sekava, eikä siihen ole panostettu. Toisaalta sivun vasemmassa reunassa oleva valikko on hyvä. Sivustolla ei ole linkkejä muihin vastaavanlaisiin sivuihin.



Kuvio 10. Calfnotesin etusivu.

6.4 Progressivedairy.com

Sivustoa www.progressivedairy.com (kuvio 11) julkaisee yhdysvaltalainen aikakauslehti, joka on suunnattu maidontuottajille. Sivusto on eniten Dairyherdin kaltainen, joskin ulkoasultaan rauhallisempi kuin Dairyherd. Tieto-aineksen tavoitteena on jakaa maksutonta tietoa maidontuottajille ja alasta kiinnostuneille. Sivustoa päivitetään lähes päivittäin, ja päivämäärät on merkitty heti julkaisun otsikon alle selkeyttämään tiedon ajantasaisuutta (Progressivedairy, hakupäivä 25.4.2012.)

Asiat ovat selkeästi ja tyhjentävästi esitettyjä, joskin paikallisesti kohdistettuja Yhdysvaltoihin. Sivut antavat uskottavan ja luotettavan kuvan, ja visuaalinen ilme on selkeä. Kaupallisuus ilmenee mm. mainoksista.



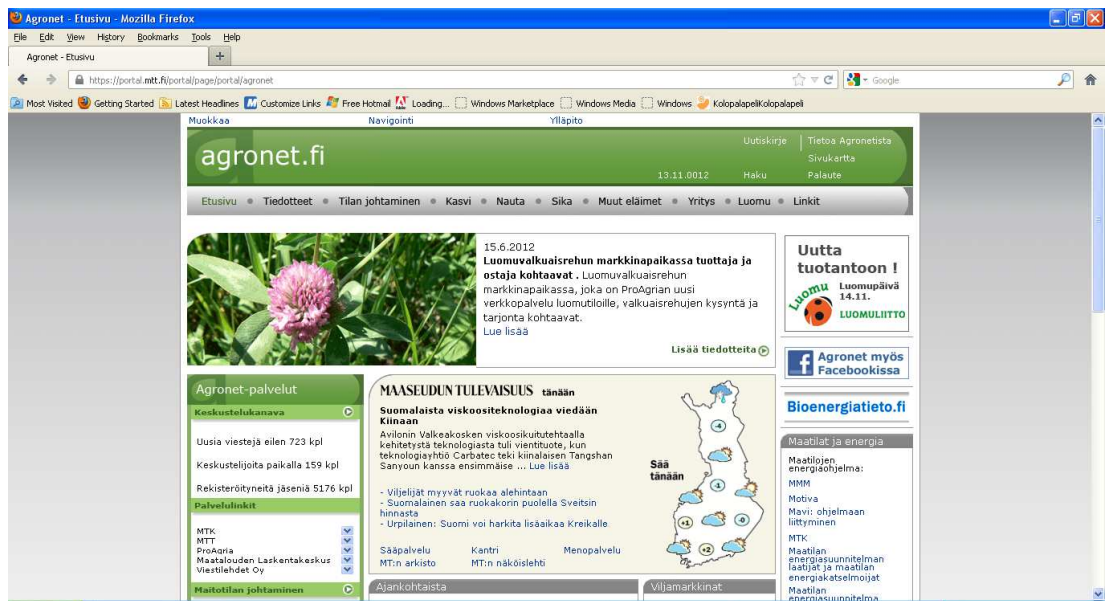
Kuvio 11. Progressive Dairymanin etusivu.

6.5 Agronet.fi

Agronet on portaali, mikä kokoaa maatila- ja puutarhayrittäjien tietopalvelut (kuvio 12). Agronet tarjoaa ammatillista edelläkävijätietoa sekä sähköisiä palveluja, jotka auttavat yrittäjää menestymään. Palvelu on kaikille käyttäjille avoin. Tuottajina toimivat MTT, Agropolis Oy, MTK, Viestilehdet Oy, ProAgria Keskusten liitto ja Maatalouden laskentakeskus Oy. (Agronet, hakupäivä 26.4.2012.)

Agronetissä on verkkokeskustelupalsta, joka on kaikille avoin ja jonka kirjoituksia voi lukea vapaasti. Keskusteluihin osallistuminen tosin edellyttää rekisteröitymistä. (Agronet, hakupäivä 26.4.2012.)

Tiedon tuottajat päivittävät sivustoa ajankohtaista –osiossa viikoittain. Sisältö on selkeästi esitettyä, perinpohjaista tietoa maatalouden eri sektoreilta. Jo tiedontuottajien nimet viestittävät uskottavuudesta ja luotettavuudesta. Visuaalinen ilme on selkeä, ja etusivulta löytyvät selkeät linkit ja mm. säätiedotus.

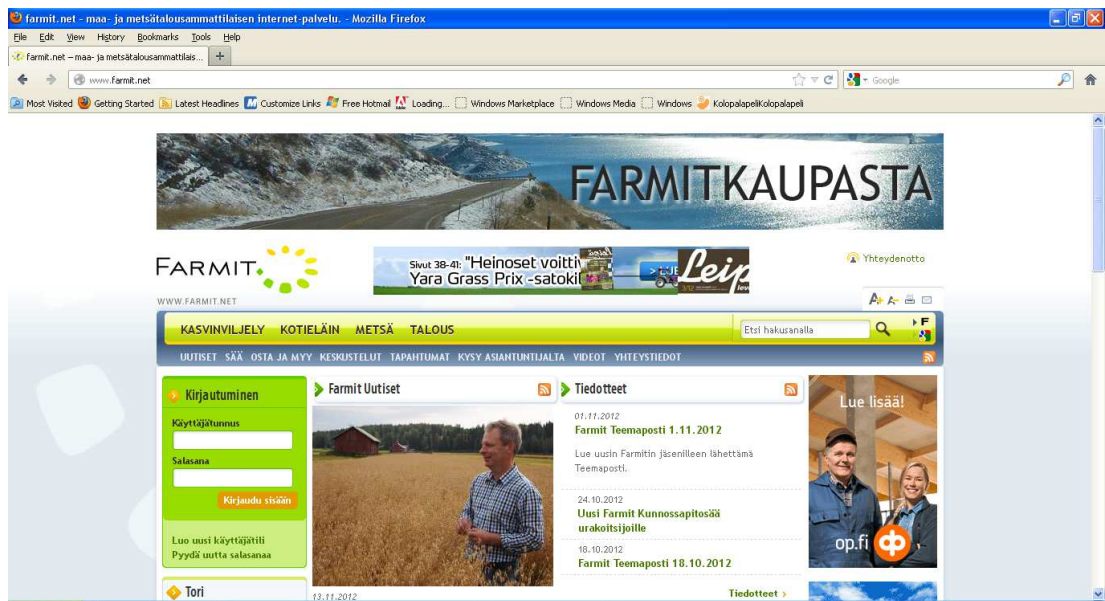


Kuvio 12. Agronetin etusivu.

6.6 Farmit.net

Vuonna 1999 perustettu Farmit on maatilatalouden sähköinen palvelukanava, minkä tarkoituksena on kehittää ja koota yhteen maa- ja metsätalouden hyötypalveluja (kuvio 13). Farmit koostuu verkosto-organisaatiosta, jota ovat kehittämässä A-Tuottajat, Agrimarket ja Suomen Rehu, Altia, Avena Nordic Grain, Berner, Boreal kasvinjalostus, Hiven, Kemira, Lähivakuutus, Movere, Nordkalk, OP-Pohjola-ryhmä, Metsä Group, Vapo, Viljavuuspalvelu ja Yara Suomi. (Farmit, hakupäivä 26.4.2012.)

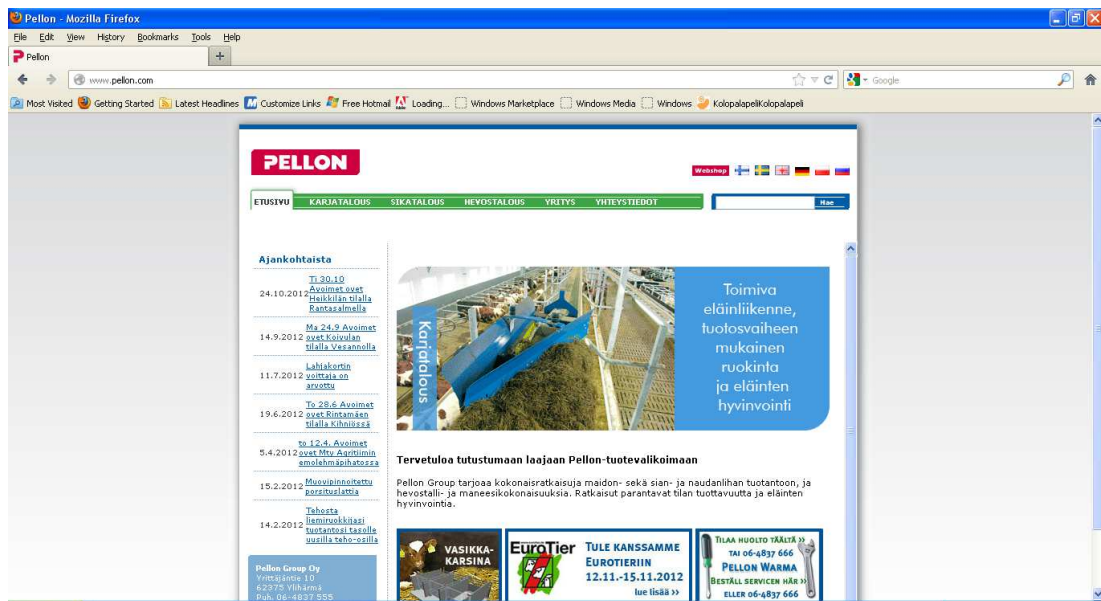
Ajantasaista ja maksutonta tietoa on runsaasti: uutisia ja perustietoa kasvinviljelystä, kotieläintuotannosta, metsätaloudesta ja talousasioista. Sivustoa päivitetäänkin jatkuvasti, ja selkeät päivämäärät helpottavat ajantasaisen tiedon hallintaa. Tieto on objektiivista, tosin tiedontuottajien intressit näkyvät mm. artikkelien sisällöissä, joissa ohjataan hakemaan lisätietoa tietyltä yritykseltä. Visuaalinen ilme on selkeä, ja haettava asia on helppo löytää. Linkitys paljastaa kaupalliset intressit, esimerkiksi Lypsylehmien ruokinta –sivulta löytyvät linkit Kemiran ja Suomen rehun sivuille.



Kuvio 13. Farmit.netin etusivu.

6.7 Laitevalmistajien sivut

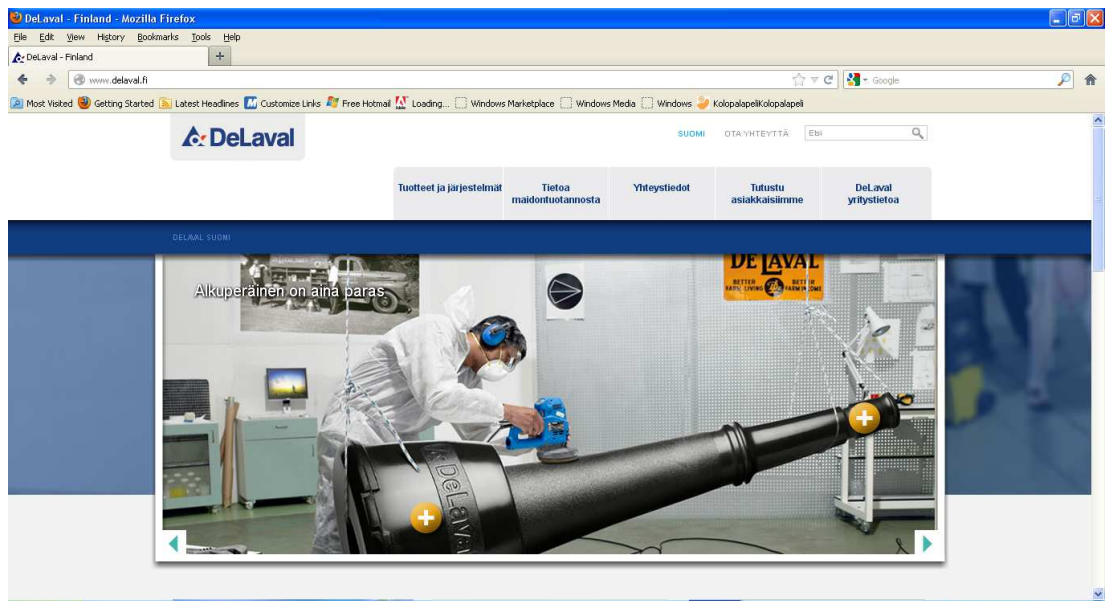
Pellon konsernilta esitellään kokonaisratkaisut maidon, sian- ja naudanlihan tuotantoon sekä hevostalli- ja maneesikokonaisuuksiin (Pellon konserni, hakupäivä 27.4.2012). Sivuston motiivina on selkeästi markkinoida omia tuotteita ja lisätä myyntiä. Sivusto on maksuton, ja sitä päivitetään useita kertoja kuukaudessa. Sivut ovat hyvin selkeät, ja niistä käy selkeästi ilmi yrityksen toimiala ja tuotteet (kuvio 14).



Kuvio 14. Pellon.comin etusivu.

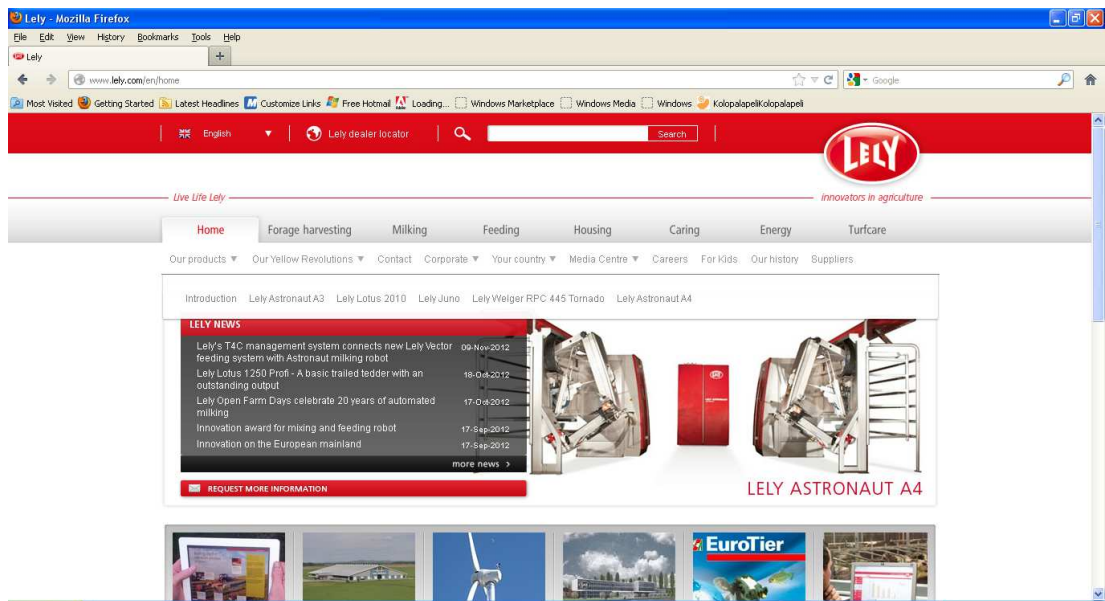
De Laval tarjoaa maidontuotantotiloille lypsylaitteistoja, maidon jäähdytysjärjestelmiä ja ratkaisuja navetta- ja työympäristöön (De Laval, hakupäivä 27.4.2012). Kuten muillakin kaupallisilla sivustoilla, tälläkin on tarkoituksena markkinoida ja myydä omia tuotteitaan. Sivut ovat selkeät, ja asiaa on runsaasti. Tietoa löytyy myös maidontuotannon perusteista, esimerkiksi lehmähavainnosta, vasikoiden hoidosta ja maitotilan suunnittelusta. Sivujen ulkoasu on rauhallinen, kuvat ja otsikot ovat selkeitä ja havainnollisia (kuvio 15).

De Lavalin etusivun alareunasta löytyy linkki videoihin, joissa esitellään tuotteiden toimintaa käytännössä. Videoita on lukuisia, osa on myös tekstitetty suomeksi. Kuten sivutkin, videot ovat hyvin selkeitä ja havainnollistavia.



Kuvio 15. DeLavalin etusivu.

Lely esittelee sivustollaan tuotteet maidontuotantoon, ruokintaan, navettajärjestelmiin, eläinten hyvinvointiin sekä rehuntuotantoon (kuvio 16). Tuotteita ovat esimerkiksi lypsyrobotit ja tilatankit. Suomessa Lelyn järjestelmiä toimittaa NHK-Keskus (Lely, hakupäivä 27.4.2012). Maksuttoman kaupallisen sivuston tarkoituksena on markkinoida tuotteitaan. Sivusto on selkeä etusivulla olevan valikkonsa ansiosta, josta etsitty tuote on helposti löydettävissä. Ulkoasu on väriykseltään rauhallinen. Havainnollisuutta lisäävät kuvat.



Kuvio 16. Lely.comin etusivu.

7 KARJAMANAGEMENTIN ERITYISTEEMAT

Kun maitotilayritykseen tulevat mukaan myös palkatut työntekijät, urakoitsijat ja yhteistyöverkostot, tarvitaan työkaluja henkilöstöjohtamiseen. Tilat eivät ole enää perheviljelmiä, vaan tilakokojen kasvaessa on ryhdyttävä myös työnantajaksi. Tässä roolissa toimimisesta useimmalla ei ole kokemusta ja ammattitaitoa. Kun johtamisjärjestelmä puuttuu, tiloilla tehdään usein ”tärkeiden töiden sijaan kiireellisiä töitä”. Johtamista on vaikea viedä käytännön toimenpiteiden tasolle. Näiden haasteiden vuoksi ja kaikkien osapuolten hyvinvoinnin turvaamiseksi tarvitaan hyviä käytännön toimintamalleja. (MaitoManagement 2020. Hankesuunnitelma.)

Karjakkoon kasvaessa 25 eläinyksiköstä 100 eläinyksikköön, siirtyy päivittäinen karjanhoitotyö yksilötasolta laumatasolle. Eläimet jaetaan neljään ryhmään: korkean tuotantovaiheen lehmiiin, alenevan tuotantovaiheen lehmiiin, ummessa olevista lehmiiin ja uudiseläimiin. Tämän lisäksi ovat erityishoitoa tarvitsevat, kuten vastapoikineet ja sairaat eläimet. Suomesta puuttuvat perinteiset toimintamallit näiden ryhmien järkevään ja tehokkaaseen hoitamiseen. Puutteet henkilöstöjohtamisessa puolestaan saa aikaan päivittäisen työmäärän kasvamisen liian isoksi resursseihin nähden. Koska muissa maissa on kokemusta pidemmältä aikaväliltä suurten karjakokojen käsittelystä, on hyvä etsiä tietoa myös sieltä. (MaitoManagement 2020. Hankesuunnitelma.)

Ummessa olevien lehmien ja henkilöstöjohtamisen aihealueilta otettiin muutamia artikkeleja suomentamista varten. Suomentokset valittiin niiden ajantasaisuuden ja käyttökelpoisuuden kannalta Suomessa.

7.1 Uudet toimintamallit ummessa oleville lehmillä

Valot pois umpilehmiltä

Seuraavissa kappaleissa on illinoisilaisen eläinlääketieteen professorin Geoff Dahlin ohjeita umpilehmien hoitoon niin kuin Sannon Linderorth (12.3.2003) on kuvannut niitä artikkelissa Light out for dry cows. Artikkelin on julkaistu Dairyherd-sivustolla.

Lepo ja rentoutuminen ovat loistavia uudistajia. Tämän vuoksi nokoset ovat suositeltavia kaksivuotiaille – ja heidän äideilleen. Sama koskee ummessa olevia lehmiä; ne tarvitsevat myös lepoa valmistautuessaan seuraavaan maidontuotantokauteen.

Uusi tutkimus esittelee tavan, jolla voidaan taata levon kannalta jopa parempi ja kehittävämpi umpikausi. Lyhyesti: tutkimus suosittelee umpilehmien ”pitämistä pimeässä”. Ajatus on täysin päinvastainen kuin ”pitkä valojakso” maidontuotantokaudella oleville – 16 tuntia valoa, 8 tuntia pimeää.

Tutkimustuloksen mukaan tämä käytäntö paljastaa positiivisia asioita tuotannossa ja immuunivasteessa verrattuna umpilehmien pitkän valojakson menetelmään. Tutkijat havaitsivat noin 3 kilon maitotuotoksen lisääntymisen päivää kohden umpikautta seuraavana maidontuotantokautena. Toinen merkittävä muutos oli solujen määrässä vasikoinnin jälkeen lyhyen valojakson lehmillä.

Tulehtuneiden neljännesten lukumäärä laski myös. Lyhyen valojakson lehmillä oli myös vain harvoin taipumusta utaretulehduksiin, kohtutulehduksiin ja istukan sisälle jäämisiin ensimmäisten 10 päivän kuluttua poikimisesta. Tulokset saatiin toistamalla tutkimusta eri tuotantovaiheissa olevilla lehmillä; hiehoilla ja useamman kerran poikineilla.

Edellä mainitut olivat seurausta fysiologisista muutoksista, ei käyttäytymisellisistä vasteista, selittää Geoff Dahl, eläintieteen professori Illinoisin yliopistosta.

Dahlin mukaan pitkän valojakson aikana lehmät ovat lisänneet prolaktiiniin ja insuliinin kaltaisen kasvuhormonin (IGV-I) tasoa. Melatoniinitaso vähenee pitkän valojakson aikana. Kun umpilehmät altistetaan lyhyelle valojaksolle, melatoniinitaso nousee, ja IGV-I ja prolaktiinitaso tippuvat.

Tutkijat havaitsivat myös, että lyhyen valojakson aikana solujen määrä umpilehmillä oli keskimäärin 700 000, kun taas pitkän valojakson vastaava määrä oli keskimäärin 410 000. Vasikoinnin jälkeen lyhyen valojakson ryhmällä solujen määrä oli 250 000, kun taas pitkän valojakson lehmillä se oli keskimäärin 650 000.

Tutkijat ovat sitä mieltä, että lyhyt valojakso voi auttaa lehmiä paremmin jaksamaan haasteet, joita voi ilmetä poikimisen jälkeen. Lisäksi lehmien valojakson pituutta voi muuttaa umpikauden lyhyeltä valojaksolta maidontuotannon aikaiselle pitkälle valojaksolle ilman negatiivisia vaikutuksia. Tämänhetkinen käytäntö on pitkä valojakso poikimisesta maidontuotantokauden keskivaiheille, kun lehmien immunitetti pitäisi olla korkeimmillaan.

Neljä umpilehmän hoito-ohjetta

Geoffrey Dahl Illinoisin yliopistosta antaa neuvoja umpilehmien hoitoon. Artikkelin 4 dry-cow management pointers on julkaistu Dairyherd-sivustolla 26.8.2005.

Umpilehmien ruokinnassa on välttämätöntä valmistaa eläimet hyvään maidontuotantoon. Mutta on muutamia hoidollisia tekijöitä, joita miettiä, ehdottaa Geoffrey Dahl, Illinoisin yliopiston eläintieteen professori. Hän suosittelee seuraavia seikkoja:

Varmista, että lehmät pääsevät kuivaan, mukavaan parteen, jossa on alustana epäorgaanista materiaalia. Tämä lisää makuu-aikaa ja voi täten vaikuttaa lehmien käyttöön tulevaisuudessa.

Vähennä lämpöstressiä ja vähennä valojakson pituutta myöhäisellä umpikaudella. Tämä lisää tuotantoa ja lehmien terveyttä maidontuotantokauden siirryttäessä.

Harkitse umpikauden pituuden vähentämistä täysikasvuisilla lehmillä. Tämä lisää maidontuotannon kokonaismäärää ja helpottaa muutosta siirryttäessä maidontuotantokaudelle.

Käytä ruokintastrategiaa, joka vähentää kuiva-aineen syöntiä tunnutuksen aikana. Tämä vähentää aineenvaihdunta- ja ruoansulatushäiriöiden määrää.

Lähetä umpilehmäsi kuntoilemaan

Seuraavassa artikkelissa esitellään Michigan State Universityn tutkimusta. Artikkelin *Send your dry cows to the gym* on laadittu 5.11.2003 ja se on julkaistu Dairyherd-sivustolla.

Umpikauden aikana ulkoilevat lehmät kokevat vähemmän terveysongelmia poikimisen jälkeen, kertoo Michigan State Universityn tutkimus. Umpilehmillä, jotka kävelevät kaksi mailia tunnissa käyttämällä hevosille suunnattua mekaanista kävelytyskonetta, on vähemmän terveyshäiriöitä poikimisen jälkeen kuin lehmillä, jotka eivät liiku. Vain kolmella kolmestatoista umpilehmästä, jotka kävelivät 75 minuuttia päivittäin, oli terveysongelmia. Vertauksena käytettiin liikkumattomia umpilehmiä, joista kahdeksalla kolmestatoista oli terveydellisiä ongelmia. Maidontuotannossa näiden ryhmien välillä ei ollut eroja. Tilalla umpilehmien kuntoa voi pitää yllä asettamalla rehun ja veden vastakkaisiin päätyihin pihatossa.

Käytä varovaisuutta ryhmitellessäsi umpilehmiä

Alla olevissa kappaleissa on esitelty Journal on Dairy Science-lehden julkaisemaa tutkimusta artikkelissa Use care when regrouping dry cows. Artikkelin on julkaistu Dairyherd-sivustolla 1.7.2011.

Ohessa on muutama esimerkki siitä, miksi on noudatettava huolellisuutta ryhmitellessä umpilehmiä. Kanadalaiset tutkijat ovat kiinnittäneet huomiota umpilehmien ruokintaan, märehittämiseen ja makuukäyttäytymiseen lehmillä, jotka on siirretty uuteen ryhmään ja lehmillä, jotka ovat jääneet vanhaan karsinaan, mutta johon on lisätty uusia jäseniä.

Journal on Dairy Science -lehti julkaisi tutkimuksen, josta ilmenee, miten uuteen karsinaan siirretyt lehmät vähensivät kuiva-aineen syöntiä noin 9 prosenttia verrattuna normaaliarvoon. Lehmät, jotka jäivät vanhaan karsinaan, eivät vähentäneet kuiva-aineen syöntiä uudelleen ryhmittelyn jälkeen. Ruokinnan määrä laski molemmissa tilanteissa 10 prosenttia ryhmittelyn jälkeen. Myös märehittämisaika laski noin 9 prosenttia molemmissa tapauksissa.

Uuteen karsinaan siirretyt syrjäyttivät muut lehmät ruokkijalla, kun taas tätä ei ilmennyt vanhoihin karsinoihin jääneillä eläimillä. Kannattaa siis kiinnittää huomiota eläinten käyttäytymiseen uudelleen ryhmittelyn jälkeen, erityisesti uuteen karsinaan muuttavia lehmiä on suotavaa tarkkailla.

7.2 Henkilöstöjohtaminen

Seitsemän johtamistapaa esimerkin avulla – vuorovaikutteinen johtaminen

Vuorovaikutteisesta johtamisesta kertoo Timothy F. Bernarz artikkelissaan 7 ways to lead by an example (29.2.2012). Artikkelin on julkaistu Progressivedairy-sivustolla

Kun esimies kykenee rakentamaan luottamuksen ja motivaation työntekijöidensä kanssa, saavutetaan kehityksen merkkipaalu. Tällöin

työntekijät ovat avoimesti halukkaita tukemaan johtajaansa kaikissa olosuhteissa.

Vuorovaikutteinen johtaminen tarjoaa selkeitä etuja, joita ei voida toteuttaa ilman esimiehen aktiivista läsnäoloa. Tämä puolestaan mahdollistaa luottamuksen, uskollisuuden ja kunnioituksen luomisen. Nämä kaikki ovat tukipilareita esimiehen kyvyille johtaa yritystä omalla persoonallaan ja motivoida työntekijöitä seuraamaan hänen esimerkkiään. Vuorovaikutteinen johtajuus vaatii esimieheltä paljon luonnetta, taitoa ja lahjomattomuutta.

Vuorovaikutteinen johtaminen antaa esimiehelle pohjan loistaa työntekijöitä motivoimalla. Näin ollen hän voi viedä yritystä tehokkaasti eteenpäin. Vuorovaikutteinen johtaminen on myös esimerkin kautta johtamista ja asettaa samalla esimiehen alttiiksi työntekijöidensä lähemmälle huomiolle.

Tehokas esimies voi käyttää seuraavia tekniikoita hyödykseen:

1. Vision myyminen

Esimiehen kompassina muutoksissa toimii hänen oma visionsa yrityksestä; sen tavoitteista ja potentiaalista. Aina kun vastustusta muutokselle ilmenee, vuorovaikutteinen johtaminen antaa esimiehelle runsaasti mahdollisuuksia ”käännyttää” tai myydä visionsa työntekijöille. Usein tämä tarkoittaa sitä, että esimiehen on puhuttava jatkuvasti visiosta ja siihen liittyvästä positiivisesta muutoksesta. Vision myymisen tärkeyttä ei voida liikaa korostaa; esimiehen tehtävä on motivoida ja johtaa työntekijöitä. Työntekijöiden on siis otettava visio yrityksestä omakseen.

Yrityksen muutos on aina pitkä prosessi, joten aina mahdollisuuksien tullen on muistutettava työntekijöitä heidän itse asettamastaan suunnasta ja motivoitava heitä jatkamaan työtä kohti jaettua visiota.

2. Sanoista tekoihin

Vuorovaikutteinen johtaminen asettaa esimiehen alttiiksi työntekijöiden tarkastetulle, jossa määritetään rehellisyyttä ja uskottavuutta. Vuorovaikutteisen johtamisen tyyli antaa esimiehen näyttää todellisen päättäväisyytensä ja rakentaa luottamusta ja lojaaliutta työntekijöidensä kesken. Tämä vaatii yhdenmukaisuutta sanoissa ja teoissa.

Esimiehen kriittinen piste on varmuus siitä, miten hän pitää lupauksensa. Aina tämä ei ole mahdollista, mutta silloin lupauksen rikkomiseen täytyy olla hyvä syy ja aikaa selittää miksi kyseistä lupausta ei ole mahdollista pitää. Kun muut havaitsevat, että lupauksiin voidaan luottaa, uskottavuus, lojaalius ja luottamus vakiinnuttavat asemansa. Kun esimies näyttää selkeästi omalla toiminnallaan asettavansa työntekijöiden edut omien etujensa yläpuolelle, lujitetaan luottamusta entisestään.

3. Valtuuttaminen ja delegointi

Vuorovaikutteisen johtajuuden vahvuuksia ovat luottamus työntekijän ja esimiehen välillä. Esimies voi valtuuttaa työntekijän ja delegoida hänelle työtehtäviä tarpeen mukaan. Työntekijöiden, ryhmien ja tiimien valtuuttaminen ”lennosta” ja tehtävien delegointi aina mahdollisuuksien mukaan antaa esimiehelle mahdollisuuden reagoida nopeasti muutokseen – kuten ongelmien ratkaisuun ja turhautumisen poistamiseen ennen kuin sitä edes ilmenee.

4. Kiireen luominen

Kun muutoksen vauhti on nopea, se luo omanlaisensa tunteen kiireestä. Mutta koska muutos ottaa usein aikansa, esimiehen on osattava motivoida työntekijöitä juurruttamalla heihin edelleen kiireen tuntu. Parhaiten tämä onnistuu, kun esimies esittelee uudet ideansa ja konseptinsa, testaa ne nopeasti epäonnistumisen varalta ja siirtyy nopeasti seuraavaan ideaan. Ideoiden jatkuva sopeuttaminen ja hiominen ovat tärkeitä, koska tämä luo tunteen kiireellisyydestä ja siirtää yritystä kohti muutosta. Tämän tunteen

poissaolo saa työntekijät helposti vajoamaan omahyväisyyteen, mikä taas ei edesauta yrityksen kehittymistä.

5. Avoin kommunikointi

Vuorovaikutteinen johtaminen rakentuu avoimelle kommunikoinnille ja esimiehen kyvyille aktiivisesti kuunnella ja vastata palautteisiin ja ideoihin. Tämä sallii esimiehen käyttää kaikkia fyysisiä aistejaan havainnoimaan ja oppimaan mitä yrityksen sisällä ensikädessä tapahtuu. Aktiivinen läsnäolo myös minimoi tiedonkulun vääristymisen.

6. Esteiden siirtäminen

Kun esimies on läsnä koko ajan ja aktiivisessa vuorovaikutuksessa työntekijöidensä kanssa, hänen on mahdollista tunnistaa turhautumat ja siirtää esteet muutoksen tieltä.

Esimies antaa työntekijöillensä valtuudet voittaa esteet sekä antaa heidän ottaa ratkaisun avaimet käteensä. Usein esteet ilmenevät pienempien ongelmien muodossa ja asioissa, joita työntekijät voivat käsitellä etulinjassa ilman esimiehen suoraa puuttumista. Yrityksestä tulee herkästi reagoiva ja tuottelias.

7. Pienten menestymisen juhliminen

Työntekijät voivat suunnitella lyhyen aikavälin voittoja ja menestyksiä, kun esimies on avoimesti läsnä. Tämä puolestaan on tärkeää pitkän aikavälin muutoksen kannalta, koska näin työntekijät eivät menetä tavoitteitaan ja motivaatiota. Lyhyen aikavälin ja pienten menestymisien juhlistaminen ylläpitää työntekijöiden keskittymistä ja pitää heidät motivoituneina jatkamaan työntekoa kohti pitkän aikavälin menestymistä.

Kannustepalkkiosuunnitelma

Dannell Duntemann on laatinut artikkelin How to set up an incentive plan. Artikkelin on julkaistu Dairyherd-sivustolla 29.1.2009.

Jotkut tuottajat sekoittavat kannustesuunnitelman liikevoittoa jakavaan suunnitelmaan. Vaikka molemmat palkitsevat työntekijöitä, ne ovat erilaisia. Liikevoittoa jakava suunnitelma jakaa palkkioita liikevoitosta kaikille työntekijöille, kun taas kannustava suunnitelma palkitsee yksittäisen työntekijän henkilökohtaisesta suorituksesta.

Hyvä kannustepalkkio huomioi sen, että yksittäiset työntekijät voivat tehdä suuren eron toiminnassa ja sen kannattavuudessa. Osa kannustepalkkioista toimii, osa taas ei. Seuraamalla seuraavia 6 kohtaa voi kehittää hyvän kannustepalkkiojärjestelmän juuri omalle tilalleen.

1. Suunnittele palkkio yksittäiselle työntekijälle: tarkastele lähtökohtaista suoritusta jokaisessa työssä ja laadi realistinen tulostavoite, jonka työntekijä voi saavuttaa kehittämällä kannattavuutta. Sitten määritä kuinka paljon edistystä pitää tapahtua pohjalukemasta, ja selvitä tämä myös työntekijälle.
2. Suunnittele ohjelma, jota työntekijä voi kontrolloida: kannuste tulee sitoa johonkin mitä työntekijä voi kontrolloida, kuten parannus tiinehtyvyydessä tai vasikkakuolleisuuden väheneminen.
3. Aseta realistiset tavoitteet kannustintasolle: muutokset ohjelmassa toteutuksen jälkeen voivat lisätä epäluottamusta työntekijän ja työnantajan välillä. Työntekijä voi käsittää muutoksen haluna viedä häneltä tunnustuksen pois.
4. Pidä ohjelma yksinkertaisena: jokaisen työntekijän tulisi pystyä laskemaan bonustasensa ilman monimutkaisia laskukaavoja.
5. Maksa kannusteita usein pitääksesi työntekijän kiinnostusta yllä: mitä useammin työntekijää palkitaan, sitä enemmän hän saa tukea työlleen,

jolloin puolestaan työntekijä saadaan kannustettua entistä parempaan suoritukseen.

6. Pidä kannustepalkkio erossa palkasta: älä korvaa osaa palkasta kannustepalkkiolla. Joissakin tapauksissa on vaikea mitata työntekijän suoritusta ja siksi voi olla paikallaan perustaa suoriteperusteinen kannuste. Esimerkiksi tilan mekaanikko ei huolehdi työkaluja omalle paikalleen töiden jälkeen, ja tämä taas vie muiden työntekijöiden aikaa heidän yrittäessään löytää työkaluja omiin tarpeisiinsa. Tarjoamalla tietyn suuruista bonusta tietyn väliajoin, jonka saa kun työkalut löytyvät omilta paikoiltaan aina tiettyyn aikaan kuusta tai viikosta. Toisena esimerkkinä voidaan mainita bonuspalkkio työntekijälle, mikäli lypsyasema on pestynä aamulla kello yhdeksään mennessä.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Arvioitaviksi karjataloussivustoiksi valikoituivat mm. aikakauslehtijulkaisu Proggressedairy.com, siemennyssivusto Semex.com ja vasikoihin perehtyneet Calfcare.ca ja Calfnotes.com. Suomalaisista sivustoista valikoitiin analysoitaviksi Agronet.fi ja Farmit.net -sivustot sekä laitevalmistajien sivustoja. Muihin sivustoihin perehtyminen kävikin jo Dairyherdiä helpommin. Työtä helpotti 11 arviointikriteeriä verkkosivustojen arvioinnista. Esimerkiksi ruotsalaisen Svenskmjolk:n sivusto jätettiin pois, kuten myös kotimaiset kaupalliset sivustot esimerkkeinä Atria ja Valio, koska siellä oli informaatiota lähinnä kuluttajia ajatellen.

Dairyherd on huomattavan laaja sivusto Yhdysvalloissa, josta löytyy tietoa maidontuottajille. Vaarana on, että käyttäjä takertuu epäolennaiseen tietoon ja tuhlaa aikaa siihen. Työssä käytettiin 11 arviointikriteeriä, joiden mukaan pystyttiin arvioimaan sivustoa. Näin työhön saatiin tarttumapintaa, joka auttoi niputtamaan tietoa ja jäsentelemään sitä sopivalla tavalla.

Vertaillen sivustoja toisiinsa huomattiin, että Dairyherd on hyvä sivusto, mutta parempiakin on tarjolla. Dairyherdin hyvänä puolena oli sen monipuolisuus ja ajantasaisuus. Huonona puolena taas mainittakoon sen huono hakukenttäominaisuus ja runsas epärelevantin informaation määrä. Suosikkisivustoksi nousi Progressivedairy sen selkeyden vuoksi. Artikkelit olivat ajantasaisia ja helppolukuisia, ulkoasu on miellyttävä ja rauhallinen sekä hakukenttä hyvä. Tätä voi suositella käytettäväksi edellä mainittujen syiden vuoksi esimerkiksi neuvojen keskuudessa. Laitevalmistajien sivustoilta löytyi myös hyvin käyttökelpoista tietoa, mutta täytyy osata erottaa kaupallisuus olennaisesta tiedosta.

Täytyy muistaa, että internet on vaativa väylä tiedonhakuun. Lähteitä ja sivustoja täytyy osata katsoa suodattimen läpi: onko tämä relevanttia tietoa vai onko se vain informaatiota. Tässä voi hyvin käyttää Lähdekriittisyys-luvussa esiteltyjä 11 kriteeriä arvioitaessa, onko tiedolla merkitystä haettuun

ongelmaan vai ei. Etenkin organisaatiota julkaisun takana ja päivitystä seuraamalla pääsee hyvin pitkälle tiedon arvioinnissa.

Otettaessa toimintamalleja henkilöstöjohtamiseen ulkomaisilta karjankasvatussivustoilta, on osattava suhteuttaa toimintamallit Suomen oloihin. Esimerkiksi artikkelissa Seitsemän johtamistapaa esimerkin avulla kerrotaan kiireen luomisesta. Tämä täytyy ajatella Suomen työkuulttuurin mukaan, joka voi paikoin olla erilainen kuin Yhdysvalloissa.

9 POHDINTA

Opinnäytetyö tehtiin tilaustyönä MaitoManagement 2020 –hankkeelle, joka on kehittämishanke suurten maitotilojen tarpeisiin. Tavoitteena oli luoda tiedonhaun työkaluja sekä maitotilayrittäjille että neuvojille, analysoida Dairyherd-sivustoa sen käyttökelpoisuuden kannalta ja ottaa sieltä uusia toimintamalleja Suomen oloihin. Tarkoituksena oli myös nostaa esille internetistä mahdollisesti jokin yhtä hyvä tai parempi sivusto. Tavoitteena oli tehdä valituista aiheista artikkelisuomennoksia, tässä tapauksessa henkilöstöjohtamisesta ja umpilehmien hoidosta. Aiheeseen perehtymisen aloitettiin laajemmalla alalla eli tiedonhausta ylipäättänsä, ja siitä lähdettiin etenemään kohti syvällisempää tietoa. Lopuksi tehtiin suomennokset valituista artikkeleista.

Tiedonhausta on runsaasti tietoa saatavilla sekä painettuna että verkkoversiona. Kirjastosta löytyi hyvää materiaalia aiheeseen liittyen, mikä helpotti työtä kovasti. Perehdyin syvällisemmin tiedonhakuoperaattori Googleen, jolta löytyivät hyvät tietoisuuskut tiedonhakuun liittyen.

On pohdittava, kuka ja missä asemassa oleva henkilö hakee tietoa, ja mitä työkaluja hän voisi tarvita ongelmanratkaisuun. Viitaten kasvaviin tilakokoihin, neuvojan on osattava sopeutua muutokseen. Hänen täytyy olla tietoinen uusista innovaatioista ja osattava suodattaa oleellinen tieto epäolennaisesta. Ulkomaiset sivustot ovat yksi väylä tiedonhankintaa varten ja tämä puolestaan vaatii kielitaitoa. Ajalliset resurssit luovat oman haasteensa tiedonhankintaan. Työpäivät ovat useimmiten täynnä, jolloin voi olla haastavaa löytää aikaa eri sivustoihin perehtymiseen ja tiedonhakuun tältä kanavalta.

Onko neuvoja se, joka suodattaa tiedon ja välittää sen eteenpäin, vai olisiko tilallisen itsensä parempi selata informaatiotulvaa? Olisiko neuvojan hyvä osata neuvoa tarvittaessa oikealle sivustolle tiedonhankintaa varten?

Tarvitseeko tiedon olla valmiiksi pureskeltua? Kielimuuri asettaa varmasti oman haasteensa, kun hankitaan tietoa ulkomaisilta sivustoilta.

Työn edetessä heräsi myös mietteitä siitä, mitä tarkoittaa ”suuri karjatila”. Jos otetaan tarkastelun alle karjatila Texasista verrattuna muhoslaiseen suureen karjatilaan, mittakaavat ovat ihan erilaisia. Eläinmäärissä ja pinta-aloissa on todella suuria eroja. Uusia toimintamalleja etsiessä täytyy osata laittaa asiat oikeisiin mittakaavoihin, jotta osattaisiin suodattaa olennainen tieto epäolennaisesta. Esimerkiksi umpilehmien valohoitoidea on käyttökelpoinen, mutta onko tämä mahdollista toteuttaa järkevällä tavalla Suomen oloissa. Täytyisikö umpilehmille rakentaa oma osastonsa, ja minkä mittakaavan toiminnassa tämä on järkevää ja kustannustehokasta?

On totta, että tilalliset ovat tottuneet tekemään töitä runsaasti omalla tilallaan, mutta onko oikein olettaa samanlaista sitoutumista palkalliselta työntekijältä. Missä menee raja, mitä työntekijältä voi vaatia? Täytyy myös todeta, että kannustepalkkiosuunnitelmaan viitaten porkkana toimii yleensä keppiä paremmin.

Opinnäytetyöprosessissa ilmeni ongelmia liittyen prosessinhallintaan. Aihe oli laaja ja pirstaleinen, joten kaiken materiaalin ja tiedon yhteen nitominen oli hankalaa. Työssäni oli tiukka aikataulu hankkeen puolesta, joka toi omat haasteensa opinnäytetyöhön. Toisaalta työskentely kävi jouheaan, kun työssä oli selkeä deadline. Myös työskentelytavoissani oli korjaamisen varaa. Aikataulujen sovittaminen töiden, perhe-elämän ja muiden opintojen kanssa kävi välillä vaikeaksi.

LÄHTEET

Agronet. Tietoa agronetista. Hakupäivä 26.4.2012.

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet/Tietoa>.

Bednarz, T. Seven ways to lead by example. 29.2.2012.

http://www.progressivedairy.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8240:seven-ways-to-lead-by-example&catid=49:management&Itemid=75.

Calf Notes.com. Calf Notes.com home. Hakupäivä 25.4.2012.

<http://www.calfnotes.com/>.

Dairyherd. About us. Hakupäivä 23.4.2012.

<http://www.dairyherd.com/company-info/company-info/about-us>.

Dairy Herd staff. 4 dry cow management pointers. 26.8.2005.

<http://www.dairyherd.com/dairy-herd/profit-tips/4-dry-cow-management-pointers-114034129.html>.

Dairy Herd staff. Send your dry cows to the gym. 5.11.2003.

<http://www.dairyherd.com/dairy-herd/research-track/send-your-dry-cows-to-the-gym-114003069.html>.

Dairy Herd staff. Use care when regrouping dry cows. 1.7.2011.

<http://www.dairyherd.com/dairy-herd/research-track/Use-care-when-regrouping-dry-cows-124710964.html>.

DeLaval. Tietoja DeLavalista Hakupäivä 27.4.2012.

<http://www.delaval.fi/DeLaval---maidontuotannon-ammattilainen/>.

Dunteman, D. How to set up an incentive plan. 28.1.2012.
<http://www.dairyherd.com/dairy-herd/tools-for-profit/how-to-set-up-an-incentive-plan-113940999.html>.

Farmit.net. Farmit Website Oy. <http://www.farmit.net/node/158300>.

Google. Opi googlen perusteet. Hakupäivä 11.4.2012.
<http://www.google.fi/intl/fi/help/basics.html>.

Google. Operaattorit ja lisää hakuohjeita. Hakupäivä 11.4.2012.
<http://support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=fi&answer=136861>.

Haasio, A. 2005. Tiedon lähteillä 1. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu Oy.

Hankesuunnitelma MaitoManagement 2020. Pro Agria Oulu. 24.9.2010.

Lely. Hakupäivä 27.4.2012. <http://www.lely.com/en/home>.

Linderoth, S. Lights out for dry cows. 12.3.2012.
<http://www.dairyherd.com/dairy-herd/features/lights-out-for-dry-cows-114040689.html>.

Ontario Veal Association. All about Veal. Hakupäivä 25.4.2012.
http://www.ontarioveal.on.ca/all_about_veal/allabout.html.

Pellon. Yritys. Hakupäivä 27.4.2012. <http://www.pellon.com/Suomeksi/Yritys>.

PK-RH. Pk-yrityksen riskienhallinta. Liiketoiminnan nelikenttäanalyysi SWOT. Hakupäivä 1.11.2012. <http://www.pk-rh.fi/riskilajit/liikeriskit/liiketoiminnan-nelikenttaanalyysi-swot/>.

Pro Agria Oulu. MaitoManagement 2020. Hakupäivä 2.4.2012.
<http://www.proagriaoulu.fi/fi/maitomanagement/>.

Progressive Dairyman. About us. Hakupäivä 25.4.2012.

http://www.progressivedairy.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=25&Itemid=113.

Semex.com. Global power. Hakupäivä 23.4.2012.

<http://www.semex.com/i?lang=en&page=history.shtml>.

Suomen internetopas. Hakupäivä 27.4.2012. <http://www.internetopas.com/>.

Yahoo! Laajennettu webhaku. Hakupäivä 6.8.2012.

<http://fi.search.yahoo.com/web/advanced?ei=UTF-8&p=>.